

S U M A R I O

Celebrado el III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas en Tenerife

Diversidad y conservación del bosque mediterráneo

Bioinformática para la conservación de la flora

Bancos de germoplasma de hábitats, una nueva propuesta para la conservación *ex situ*

Nueva Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

PANORAMA AUTONÓMICO

Bases genéticas para la conservación de la flora de Aragón (II), de Murcia y de Castilla-La Mancha

Catálogos de amenaza vs catálogos de protección. El ejemplo de *Senecio coinnyi*

Más planes de recuperación de plantas en Canarias

Una nueva carretera deberá respetar un humedal en el Pirineo oscense

El elemento endémico lusitano en la flora de Huelva

NOVEDADES DE LA SEBCP

La SEBCP y la Lista Roja 2008

Reseña de actividades recientes de la Sociedad

NOTICIAS

LIBROS Y PUBLICACIONES

EN INTERNET

CELEBRADO EL III CONGRESO ESPAÑOL DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS EN TENERIFE

Durante los últimos años se ha desarrollado una intensa actividad tendente a incrementar el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de la flora de nuestro país. Proyectos de ámbito estatal como el Atlas de la Flora Amenazada de España (AFA) así como aquellos que han ido desarrollándose en el marco de las distintas autonómicas, han permitido elevar sustancialmente el nivel de conocimientos. De hecho, a mediados de los años 90, apenas se disponía de información sobre los valores numéricos más elementales para avalar el estado de conservación de una especie. Incluso, en muchos casos, se desconocía la cuantificación real de sus efectivos, la cual quedaba anclada a citas bibliográficas obsoletas o a censos pretéritos desarrollados de forma subjetiva. Este panorama se acentuaba con una importante carencia en cuanto al conocimiento de recursos o herramientas de trabajo apropiadas y con las que poder obtener unas valoraciones y resultados objetivos.

El desarrollo más o menos extendido de inventarios y seguimientos comenzado a finales de los 90, propició la uni-

ficación de un amplio colectivo de científicos y gestores bajo el fin común de conocer con exactitud el estado de conservación de nuestros recursos florísticos. De esta forma se propiciaron muchos proyectos, entre los que descolla por su visión global el Atlas de la Flora Amenazada de España.

Al margen de todo esto, la iniciativa comenzada en Tenerife en el año 1999 con la celebración del I Seminario de Biología de la Conservación de Plantas Amenazadas, tenía continuidad en Madrid en el año 2001 con un II Seminario. Estos dos eventos dejaron clara la existencia de varias herramientas de gran utilidad para la diagnosis y gestión de la flora amenazada englobadas en una disciplina claramente emergente: la Biología de la Conservación.

Con todo ello, se crea el escenario propicio para que el ya amplio colectivo de personas dedicadas al conocimiento y gestión de la flora decidiera aglutinarse en la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP), la cual se constituye en el I Congreso de Biología de la Conservación de Plantas celebrado en Valencia en 2002, encargándose de promocio-



Sesión de carteles durante la celebración del congreso (J.C. Moreno).



La excursión del congreso llevó a los participantes al Parque Nacional del Teide (J.C. Moreno).

nar este evento en Gijón (2005) y finalmente en Tenerife en 2007.

Durante estos años el nivel científico y técnico adquirido en lo referente a la conservación de los recursos florísticos se ha incrementado espectacularmente. Actualmente aquellas herramientas que en los años 90 comenzaban a aplicarse tímidamente al campo de la conservación como genética, biología reproductiva o biología de poblaciones tienen una amplia difusión. Fiel reflejo de ello ha sido la participación observada en el III Congreso de Biología de la Conservación, celebrado en el Puerto de la Cruz (Tenerife) a finales de septiembre de 2007. Este acontecimiento reunió a más de 150 participantes procedentes de España, Portugal y Sudamérica, adscritos a las más importantes instituciones científicas o a las unidades de gestión de flora de las distintas administraciones autonómicas o estatales. En total se expusieron 147 comunicaciones, 94 de ellas en formato de cartel y 53 ponencias orales, las cuales en su conjunto constituyen una muestra más que representativa de los avances científicos que en materia de conservación y de gestión se desarrollan en la actualidad.

Quizás el conjunto más representativo de las aportaciones realizadas en este III Congreso fue el dedicado a Conservación. Este grupo, estuvo compuesto por un total de 46 ponencias referidas a las distintas actividades de gestión de flora que se desarrollan a lo largo de nuestro país. En conjunto, todas ellas muestran un extraordinario avance en esta materia ya que no sólo indican una clara tendencia hacia la gestión activa de la flora, sino que también revelan un cada vez más frecuente uso en la administración de herramientas científicas con fines con-

servacionistas. Incluso se observa claramente que la tradicional fractura entre el ámbito científico y el técnico-administrativo es cada vez más débil, con abundantes ejemplos de trabajos en equipo con resultados fructíferos. Abundantes son los ejemplos de la gestión desarrollada en territorios tan diversos como la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña, País Vasco, Madrid, Extremadura, Islas Canarias, Aragón, Yucatán (México), Portugal, etc. Estos trabajos cubren aspectos tan variados como las actuaciones de reforzamiento poblacional, la eliminación de especies invasoras, el mantenimiento de colecciones vivas en Jardines Botánicos, la corología, etc. Del análisis de todas estas ponencias se desprende que si bien el estado de conservación general de nuestros recursos florísticos sigue siendo bastante preocupante, quizás por primera vez se pueden albergar esperanzas reales respecto a su recuperación a medio plazo.

El campo de la biología molecular acogió también a un importante número de contribuciones, la mayor parte enfocadas a aportar soluciones respecto a los problemas de conservación que recaen sobre especies o grupos de especies concretos. Así, estos estudios intentan identificar como se distribuye la variabilidad genética en determinados taxones con el fin de constatar que poblaciones resultan prioritarias a la hora de abordar una gestión racionalizada de los recursos, o de establecer pautas adecuadas de conservación que garanticen la conservación de la diversidad genética de la especie. Casos como el de *Sarcocornia* spp., *Juniperus oxycedrus*, *Olea europaea* subsp. *guanchica*, *Lotus* spp., *Ornitholagus* spp., *Crambe* spp., *Cymodocea nodosa*,

Mathiola spp., *Echium* spp., *Aquilegia pavi*, *Centaurea saxicola*, *Narcissus tortifolius*, *Linaria nigricans*, *Helianthemum gonzalez-ferrerii*, *Kunkeliella subsuculenta*, *Phoenix dactylifera*, *Polygonum* spp., *Solanum* spp. Otros trabajos se centraron en la validación taxonómica de especies o grupos conflictivos (*Laphangium*, *Moricandia*, *Myrica rivas-martinezii*, *Ilex perado* subsp. *lopezlilloi*, *Apollonias barbuja* subsp. *ceballosii* etc.), en la filogenia de grupos particulares (*Parolinia*) o en la discusión sobre la correcta aplicación de las técnicas moleculares.

También los estudios de biología reproductiva en especies vegetales amenazadas supusieron un importante conjunto de ponencias, desvelando una gran complejidad en este tipo de procesos que condiciona el correcto funcionamiento de determinadas pautas de gestión. Así, estudios como los desarrollados en especies como *Lavatera phoenicea*, *Olea guanchica*, *Antirrhinum graniticum* subsp. *onubensis*, *Astragalus nitidiflorus*, *Silene marizii*, *Anthemis chrysantha*, *Genista versicolor*, *Reseda complicata*, *Coincya rupestris*, *Helianthemum polygonoides*, aportan resultados de gran importancia de cara a la correcta gestión de las mismas. Otros estudios, abordan una visión más general centrándose en determinados grupos de especies (*Delphinium* spp., *Dactylis* spp.) o regiones concretas del territorio.

Finalmente en el ámbito de la dinámica de poblaciones, buena parte de las ponencias se encaminaron a desvelar problemas en la conservación de taxones concretos. Ejemplos de ellos son trabajos como los realizados sobre *Cistus chinamadensis* subsp. *gomeræ*, *Astragalus warionis*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Borderea chouardii*, *Vella*

pseudocytisus, *Astragalus tremolsianus*, *Helianthemum tholiforme*, *Delphinium bolosii*, *Betula alba*, *Naufraga balearica*, *Aquilegia pavi*, *Thymus funkii*, *Prunus lusitanica*, *Cypripedium calceolus*. Otro importante grupo de ponencias se centró en una problemática más general como la conservación de especies en los bordes de su área de distribución o en las respuestas a determinadas condiciones climáticas.

Finalmente, este III congreso no sólo ha servido como marco de exposición e intercambio de conocimientos. También y de forma paralela al mismo, propició el desarrollo de una serie de reuniones con todo tipo de expertos, tanto para desarrollar áreas temáticas concretas como la docencia de la Biología de la Conservación o el uso de las técnicas demográficas en el marco de proyecto de "Atlas de la Flora Amenazada de España", como para abordar las fases finales de la nueva Lista Roja de la Flora Vascular Española, la cual se encuentra actualmente en proceso de revisión. Fruto de este trabajo es la creación de dos comisiones dentro de la SEBCP que velarán por el desarrollo de los temas concretos citados y la creación de un consenso amplio en lo que se refiere a la próxima Lista Roja.

En resumen, durante este III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas se ha puesto de manifiesto no sólo el importante nivel de conocimientos que actualmente se dispone sobre la flora amenazada de nuestro país, sino también un espectacular avance en la aplicación de técnicas científicas en el marco de la Biología de la Conservación. Fruto de ello es que la gestión de los recursos florísticos a lo largo de todo el territorio se apoya cada vez con mayor frecuencia en los resultados obtenidos por el desarrollo de estudios científicos de gran calidad, lo cual supone un contacto profundo entre dos pilares elementales como el ámbito científico y el técnico-administrativo.

ÁNGEL BAÑARES BAUDET

Parque Nacional del Teide. Calle Emilio Calzadilla, 5. 38002 Santa Cruz de Tenerife.
E-mail: abanares@oapn.mma.es.

DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE MEDITERRÁNEO

Tan sólo el 30% de la superficie emergida del planeta está arbolada hoy día, y se percibe que la desaparición anual de unos 13 millones de hectáreas de ecosistemas forestales (FAO, 2006) es una de las amenazas más acuciantes para la diversidad global del planeta. Este proceso está afectando en la actualidad a zonas tropicales y subtropicales (sur de América y África, pero también Oceanía y América central y del norte) y numerosos investigadores de muy diversas disciplinas científicas están documentando cambios en la composición, estructura y función de los ecosistemas afectados a diversas escalas espaciales y temporales. Y esto es relevante porque mientras que la desaparición del hábitat puede tener consecuencias inmediatas en determinados aspectos (por ejemplo en los sistemas de reproducción de las plantas, Ward *et al.*, 2005), en otros casos (como en la diversidad genética) estos cambios sólo son evidentes tras numerosas generaciones, que en especies de árboles puede incluso llevar siglos. En otras palabras, muchos de estos estudios están en realidad mostrando la estructuración genética poblacional previa al proceso de fragmentación (Lowe *et al.*, 2005).

Solo de forma más reciente los investigadores se han interesado por las zonas templadas de Europa (p.e. Honnay *et al.*, 2006; Jump & Peñuelas, 2006), que, como cuna de civilizaciones, cuenta con la dilatada historia de más de 6000 años de destrucción de las formaciones boscosas que la caracterizaron durante el Neolítico (Williams, 2000). En el Mediterráneo, el manejo secular de los bosques ha sido tan intenso y severo en los últimos milenios (Valladares *et al.*, 2004), que el paisaje se ha vuelto 'relictó' (*sensu* McIntyre & Hobbs, 1999) con menos del 10% de la cobertura forestal potencial. La vega del Guadalquivir y las campiñas de Andalucía occidental han sido testigos de la misma historia. Ya en la época romana los bosques se redu-

cen en más de la mitad de su extensión original en el territorio peninsular, y de forma más reciente (siglo XIX) la tecnificación del campo junto con las repoblaciones (básicamente con coníferas) y los cultivos leñosos ha terminado de modelar el paisaje de las campiñas en un mosaico de pequeños restos boscosos aislados junto a tierras intensivas de labor.

Por ello, en comparación con los tropicales, y al menos en teoría, estos paisajes mediterráneos ofrecen casos de estudio más adecuados para analizar las consecuencias de la fragmentación crónica del paisaje sobre patrones de diversidad y estructuración genética en especies forestales de larga vida. Sin embargo y de forma general el estudio de la fragmentación del hábitat se ha

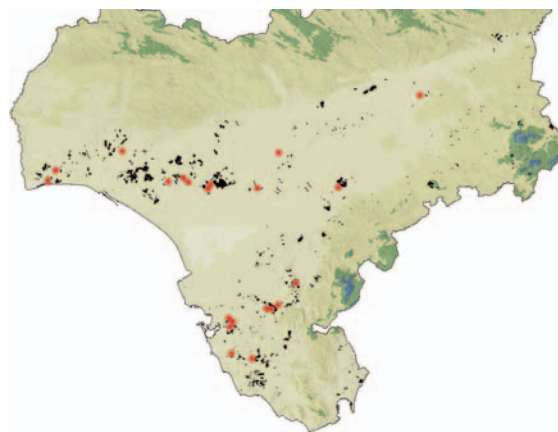


Figura 1. Conjunto de fragmentos de vegetación boscosa natural o seminatural inventariados en el valle del Guadalquivir (N=535). De los 64 donde coexisten actualmente las cuatro especies de nuestro caso de estudio, 21 de ellos (círculos rojos) presentan las condiciones adecuadas (grado de aislamiento, efectivos poblacionales) para un estudio de diversidad genética a la escala regional.

ligado al estudio de especies endémicas y amenazadas, en las que la diversidad genética, por ejemplo, puede verse comprometida por la rareza de las especies en sí misma. Menos estudios se han interesado por las consecuencias de la desaparición de los hábitats en especies comunes, en las que igualmente se detecta un empobrecimiento genético en ambientes heterogéneos y fragmentados (Honnay & Jacquemyn, 2007).

En este contexto histórico, geográfico y científico, durante los años 1999-2002 realizamos un inventario exhaustivo de los denominados 'bosques-isla' del valle del Guadalquivir (Proyecto BIANDOCC) que, una vez concluido,